

## Conociendo los algoritmos

Grado sugerido: Décimo

Edith Lucero Castaneda Rey

*Publicado en el Banco Virtual de Recursos de Colombia Programa en el año 2025.*

Este material se comparte bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que dé el crédito adecuado al autor, no lo use con fines comerciales, y no remezcle, transforme o cree a partir del material.

Para más información, consulte la licencia completa en [Deed - Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International - Creative Commons](#)

Para contactar al autor/a de este recurso, escriba a: [ecastanedarey@gmail.com](mailto:ecastanedarey@gmail.com)

## PLANTILLA SECUENCIA DIDÁCTICA

Este documento presenta una planeación de una sesión de clases que incorpore algún tipo de actividad para el desarrollo del pensamiento computacional. Se estima que el desarrollo de la actividad propuesta en este documento no supere los 120 minutos.

Tenga en cuenta que la plataforma solo recibirá recursos en formato **.pdf** cuyo tamaño no exceda los **10MB de peso y las 20 páginas de extensión**.

### Actividad Desconectada: Comprendiendo los Algoritmos

<b>Aprendizaje(s) esperado(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aclarar conceptos de programador, programa y programación tomando ejemplos de la vida cotidiana.</li><li>• Reconocer las características básicas de un Algoritmo.</li><li>• Fortalecer habilidades de pensamiento lógico.</li></ul>
<b>Materiales requeridos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instrucción impresa y/o escrita a mano (mínimo 3 procesos completos de los algoritmos), para tres grupos de trabajo.</li><li>• Pegante para pegar las fichas en orden el cuaderno.</li><li>• Cuaderno, esfero o lápiz.</li></ul>
<b>Conocimientos previos requeridos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceptos básicos de programación.</li><li>• Generalidades de un algoritmo.</li><li>• Rutinas o instrucciones paso a paso de un proceso que desarrollen a diario.</li></ul>
<b>Actividad(es) a desarrollar</b>	<b>Tiempo estimado</b>
<b>1. Lluvia de ideas:</b> El docente anima a construir conceptos de programador, programa y programación, y algoritmos. <b>2. Desarrollo de la actividad:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• A cada estudiante se le entrega una ficha con un paso de un proceso aleatorio.</li></ul>	10 min   40 min

<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre los estudiantes identificarán procesos similares e irán armando grupos.</li> <li>Se formarán tres grupos (pues son tres algoritmos diferentes), cada uno con los pasos de un proceso completo.</li> <li>Cada equipo organizará las fichas en secuencia lógica, formando una fila en la que cada estudiante representa un paso.</li> <li>Cada grupo valida el orden correcto con ayuda del docente y prepara una breve presentación.</li> </ul> <p><b>2. Socialización:</b> Cada grupo presenta su algoritmo, describiendo el problema resuelto.</p> <p><b>3. Cierre de la actividad:</b> En conjunto se refuerza la importancia de seguir una secuencia lógica, para dar solución a un problema. Se evalúa la actividad y se tienen en cuenta las propuestas de mejora, si se dan.</p>	<p>15 min</p> <p>5 min</p>
<b>Adaptaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para los estudiantes con algunos problemas de movilidad, la asignación de roles como verificador es de importancia.</li> <li>Los estudiantes con diagnósticos cognitivos moderados, es relevante asignarles trabajo en equipo.</li> </ul>
<b>Actividades evaluativas</b>	<p>✓ Se evidencia en un cuaderno las fichas del algoritmo que trabajaron, en el orden correcto. A su vez el trabajo en equipo y habilidad para armar el algoritmo.</p>
<b>NOTA:</b> Para fortalecer los procesos algoritmitos se puede apoyar de un Manual del Usuario con su correspondiente artefacto a ensamblar.	
<b>Referencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Castaño, A., &amp; Gómez, J. (2018). <i>Pensamiento computacional en la educación básica y media</i>. Editorial UPTC.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2013). <i>Orientaciones para la educación en tecnología e informática.</i> <a href="https://www.mineducacion.gov.co">https://www.mineducacion.gov.co</a></li><li>• Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Ministerio de Educación Nacional &amp; British Council. (2023). <i>Guías pedagógicas para el desarrollo del pensamiento computacional.</i> Colombia Programa. <a href="https://mintic.gov.co/colombiaprograma/">https://mintic.gov.co/colombiaprograma/</a></li></ul>
--	---

## ANEXO

<b>AGUA DE LIMÓN</b>
Inicio
Cortar Limones
Exprimirlos sobre una jarra
Aregar azúcar
Aregar agua
Revolver
Fin
<b>SACAR EL CARRO</b>
Inicio
Abrir la puerta del auto
Entrar al auto
Colocar la llave
Encender el auto
Dejarlo calentar unos minutos
Abrir Garaje
Sacar auto
Cerrar Garaje
Fin
<b>LAVARSE LAS MANOS</b>
Inicio
Abrir la llave del agua
Mojarse las manos
Aplicar jabón
Frotar manos
Enjuagarse las manos
Cerrar llave del agua
Secarse las manos
Fin



